



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

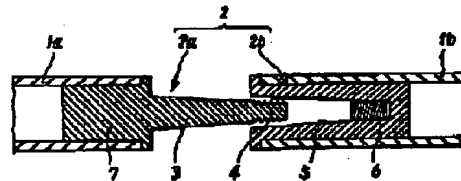
(11) Publication number: **08193608 A**(43) Date of publication of application: **30.07.96**

(51) Int. Cl.

F16B 7/18(21) Application number: **07022212**(71) Applicant: **AZUMA KOGYO KK**(22) Date of filing: **17.01.95**(72) Inventor: **YAMASHITA SHUSUKE****(54) PIPE CONNECTING DEVICE****(57) Abstract**

PURPOSE: To obtain a pipe connecting device, which has high strength in threaded engagement and which hardly loosens.

CONSTITUTION: A pipe 1a on one side is provided with a male-side connecting part 2a, which has a external thread part 4 at the tip end of a taper shaft part 3 having a taper that is tapering off. A pipe 1b on the other side is provided with a female side connecting part 2b, which has an internal thread part 6 at the bottom of a tapered hole part 5.



COPYRIGHT: (C)1996,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-193608

(43) 公開日 平成8年(1996)7月30日

(51) Int.Cl.⁵

F 1 6 B 7/18

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平7-22212

(22) 出願日 平成7年(1995)1月17日

(71) 出願人 000101363

アズマ工業株式会社

静岡県浜松市野口町626

(72) 発明者 山下 修 右

浜松市野口町626 アズマ工業株式会社内

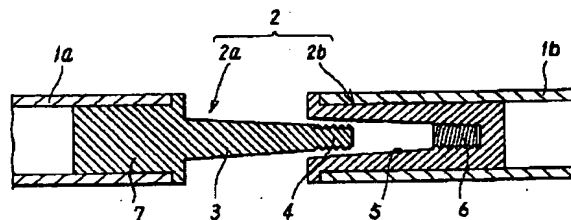
(74) 代理人 弁理士 林 宏 (外1名)

(54) 【発明の名称】 パイプ用連結装置

(57) 【要約】

【目的】 螺合強度が高く緩みにくいパイプ用連結装置を得る。

【構成】 一方のパイプ1aに、先細りのテーバーが付されたテーバー軸部3の先端に雄螺子部4を有する雄側接続部2aを設け、他方のパイプ1bに、テーバー穴部5の穴底部に雌螺子部6を有する雌側接続部2bを設ける。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 連結すべき2本のパイプの一方に雄側接続部を、他方に雌側接続部をそれぞれ設けてなり、上記雄側接続部が、先細りのテーバーが付されたテーバー軸部の先端に雄螺子部を有し、上記雌側接続部が、上記雄側接続部のテーバー軸部が密に嵌合するテーバー穴部の穴底部に上記雄螺子部が螺合する雌螺子部を有する、ことを特徴とするパイプ用連結装置。

【請求項2】 テーバー軸部の外面又はテーバー穴部の内面の少なくとも一方に、摩擦を増大させるための手段を付設してなることを特徴とする請求項1に記載のパイプ用連結装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、2本のパイプを相互に連結するためのパイプ用連結装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 例えば、モップ等の柄付きの清掃用具においては、包装や運搬、収納等に際して取り扱い易いように、一本の長い柄よりも、複数の短いパイプを連結して組み立てるタイプの連結式の柄が好まれている。清掃用具以外の柄付きの物品においても、同様の傾向が多く見られる。このような連結式の柄においては、一般に、一方のパイプの端部に雄螺子を突設すると共に、他方のパイプの端部に螺子穴を設け、これらの雄螺子と螺子穴との螺合によって両パイプを連結していたが、使用中に様々な方向の力が柄に作用した場合に、上記螺合部分が緩み易いという欠点があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明の課題は、螺合強度が高く緩みにくいパイプ用連結装置を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するため、本発明のパイプ用連結装置は、連結すべき2本のパイプの一方に雄側接続部を、他方に雌側接続部をそれぞれ設けてなり、上記雄側接続部が、先細りのテーバーが付されたテーバー軸部の先端に雄螺子部を有し、上記雌側接続部が、上記雄側接続部のテーバー軸部が密に嵌合するテーバー穴部の穴底部に上記雄螺子部が螺合する雌螺子部を有することを特徴とするものである。上記テーバー軸部の外面又はテーバー穴部の内面の少なくとも一方には、摩擦を増大させるための手段を付設しておくことができる。

【0005】

【作用】 雄側接続部のテーバー軸部を雌側接続部のテーバー穴部に挿入して、テーバー軸部の先端の雄螺子部をテーバー穴部の溝底の雌螺子部に螺合することにより、2本のパイプが連結される。上記連結状態では、テーバー軸部とテーバー穴部とが密に嵌合して広い面積で面接

2

触するため、それらの間の摩擦力によって螺子の緩みが確実に防止され、安定した連結状態が保たれる。

【0006】

【実施例】 以下、本発明の一実施例を図面に基づいて詳細に説明するに、図1において、1a、1bは連結すべき2本のパイプ、2はこれらのパイプ1a、1bを連結するための連結装置を示している。

【0007】 上記連結装置2は、一方のパイプ1aの端部に設けた雄側接続部2aと、他方のパイプ1bの端部に設けた雌側接続部2bとからなり、上記雄側接続部2aは、先細りのテーバーが付されたテーバー軸部3の先端に雄螺子部4を有し、上記雌側接続部2bは、上記雄側接続部2aのテーバー軸部3が密に当接した状態で嵌合するテーバー穴部5の穴底部に、上記雄螺子部4が螺合する雌螺子部6を有している。

【0008】 上記雄側接続部2a及び雌側接続部2bは、合成樹脂や金属等により形成されたもので、雄側接続部2aは、基端の取付部7をパイプ1aの端部に嵌め込んでねじ込みや接着等の適宜手段で固着することにより、該パイプ1aに取り付けられ、雌側接続部2bは、全体をパイプ1b内に嵌め込んでねじ込みや接着等の適宜手段で固着することにより、該パイプ1bに取り付けられている。なお、上記パイプ1a、1bも合成樹脂や金属等により形成することができる。

【0009】 上記構成を有する連結装置2によってパイプ1a、1bを連結するには、図2に示すように、雄側接続部2aのテーバー軸部3を雌側接続部2bのテーバー穴部5に挿入して、テーバー軸部3の先端の雄螺子部4をテーバー穴部5の溝底の雌螺子部6に螺合する。この連結により、上記テーバー軸部3とテーバー穴部5とが密に嵌合して広い面積で面接触するため、それらの間の摩擦力によって螺子の緩みが確実に防止され、両パイプ1a、1bの連結状態は非常に安定したものとなる。また、パイプの軸方向に長い上記テーバー軸部3とテーバー穴部5との嵌合により、折り曲げ方向の力に対する連結強度も高まるため、これによっても連結状態の安定化が図られることになる。

【0010】 上記テーバー軸部3の外面又はテーバー穴部5の内面の少なくとも一方に、摩擦を増大させるための手段を付設することができる。このような手段としては、面を粗面にする方法や、ゴムや合成樹脂、あるいはその他の適当な摩擦部材を固着又は添着する方法等がある。更には、上記雄側接続部2a又は雌側接続部2bの少なくとも一方を摩擦の大きな素材で形成することも考えられる。両パイプ1a、1bを切り離すときは、それらを若干強い力で相対的に逆方向に回せば良い。

【0011】

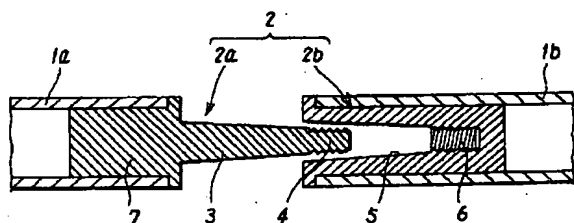
【発明の効果】 以上に詳述したように、本発明の連結装置によれば、テーバー軸部の先端に雄螺子部を設けた雄側接続部と、テーバー穴部の穴底部に雌螺子部を設けた

雌側接続部とを相互に螺合するようにしたので、それらの連結状態においては、上記テーバー軸部とテーバー穴部とが密に嵌合して広い面積で面接触し、それらの間の摩擦力によって螺子の緩みが防止されることになるため、安定した連結状態を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明に係る連結装置の一実施例の非固定状態を示す要部断面図である。 *

【図 1】



* 【図 2】 図 1 の連結装置の固定状態を示す要部断面図である。

【符号の説明】

1 a, 1 b パイプ

2 a 雄側接続部

3 テーバー軸部

5 テーバー穴部

2 連結装置

2 b 雌側接続部

4 雄螺子部

6 雌螺子部

【図 2】

